Université Paul-Sabatier de Toulouse
U. E. R. des Sciences Médicales

Année 1974 N° 286

Risque Thrombo-Embolique post-opératoire et Chirurgie des Varices

THÈSE

POUR LE DOCTORAT D'ETAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Juin 1974

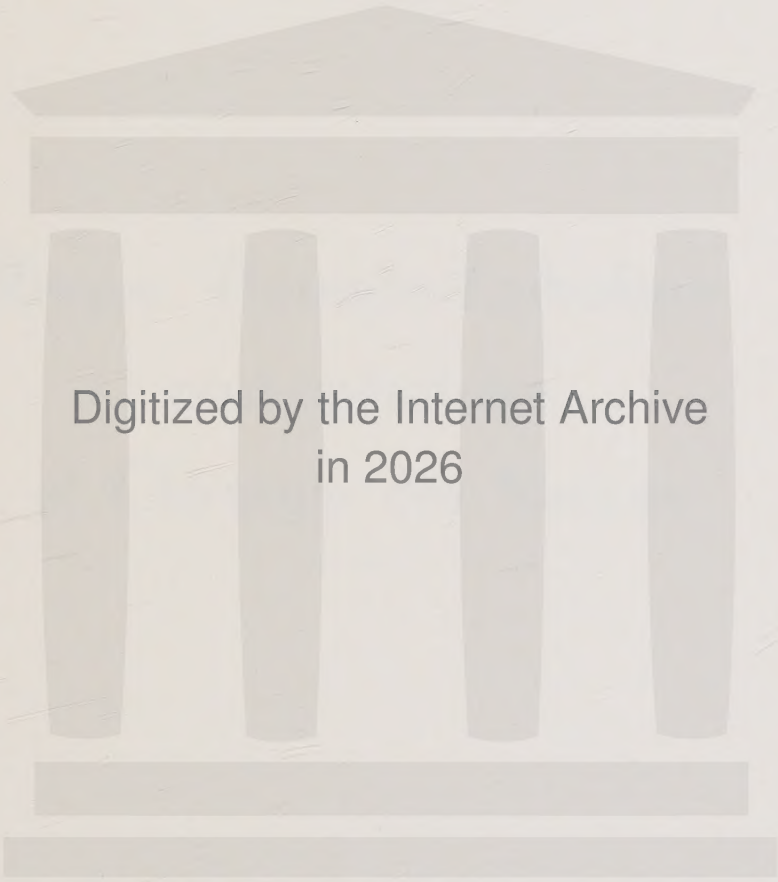
par

NELSON Raymond

JURY

MM.	G. BASTIDE	Président
	J. LAPORTE	Assesseurs
	R. BIERME	
	J. BECUE	
	B. CATHALA	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, Rue Ninau
1974


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549602_0030

Risque Thrombo-Embolique post-opératoire et Chirurgie des Varices

Université Paul-Sabatier de Toulouse
U. E. R. des Sciences Médicales

Année 1974 **N° 286**

Risque Thrombo-Embolique post-opératoire et Chirurgie des Varices

THÈSE

POUR LE DOCTORAT D'ETAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Juin 1974

par

NELSON Raymond

JURY

MM.	G. BASTIDE	Président
	J. LAPORTE R. BIERME J. BECUE	Assesseurs
	B. CATHALA	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, Rue Ninau
1974

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER

Président de l'Université	M. LARENG
1er Vice-Président	M. MATHIS
2e Vice-Président	M. MARTIN

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MÉDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN	M. MONNIER
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL	M. ENJALBERT

HONORARIAT

Doyen honoraire	MM LAZORTHES
Doyen honoraire	CALVET
Doyen honoraire	BRUSTIER
Professeur honoraire	MM. VALLOIS
Professeur honoraire	TAPIE
Professeur honoraire	DELAS
Professeur honoraire	RISER
Professeur honoraire	BUGNARD
Professeur honoraire	VINCENT
Professeur honoraire	MOREL
Professeur honoraire	BOUISSET
Professeur honoraire	CALMETTES
Professeur honoraire	THOMAS
Professeur honoraire	LAGROT
Professeur honoraire	DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire	FABRE P.
Professeur honoraire	JAHIER
Professeur honoraire	SENDRAIL
Professeur honoraire	PONS
Professeur honoraire	SOREL

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	MM. DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud	GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale	GEDEON	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer	GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique	FICAT	Rangueil
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	ENJALBERT	Rangueil
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques	BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies Urinaires	LHEZ	Rangueil
Clinique des Maladies Infectieuses	ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile et Puériculture	DALOUS	Purpan
Clinique Médicale de la Première Enfance	REGNIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie	LAZORTHES G	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique	GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale	PONTONNIER	Rangueil
Clinique Stomatologique et Chir Maxillo-faciale	CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique et Chirurgie Orbito-palpérale	DEODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie Cervico-faciale	CLAUX	Purpan
Clinique de Pneumo-phtisiologie	DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique	RUFFIE René	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale	MONROZIES	Purpan
Anatomie	BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique	FABRE Jacques	Purpan
Anatomie Appliquée	JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésie et Réanimation	LARENG L.	Purpan
Bactériologie et Virologie	Mme ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	MM. AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B	BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale	CALAZEL	Rangueil
Chimie Biologique	VALDIGUIE P.	Purpan
Electro-Radiologie	MARQUES	Rangueil
Embryologie Générale	BROUSSY Jean	Purpan
Hématologie	BIERME	
Histologie	BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	DENARD	Purpan
Hygiène et Médecine Sociale	MONNIER	Purpan
Immunologie	DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail	GREZES-RUEFF	Purpan
Pathologie Chirurgicale	DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	BOULARD	Purpan

UNIV. LEIDEN BIBL.

Pathologie Médicale	RIBAUT	Purpan
Physiologie	BESSOU	Purpan
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	BAISSET	Rangueil
Séméiologie et Clinique Médicale	LAPORTE Jacques	Purpan
Thérapeutique	DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie Pathologique	BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale	DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Dermatologie, Vénéréologie	DUPRE	Rangueil
Histologie et Embryologie	MM. GUILHEM	Rangueil
Histologie et Embryologie	PLANEL	Purpan
Neurologie et Neuro-Psychologie	RASCOL	Purpan
Physiologie et Pharmacologie	MONTASTRUC	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	MIGUERES	Rangueil
Médecine Interne	LE TALLEC	Rangueil
Psychiatrie	GAYRAL	Purpan
Ophtalmologie	BEC	Purpan
Médecine Générale	ARLET	Rangueil
Neuro-Chirurgie	ESPAGNO J.	Purpan

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Purpan
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.-B.	Purpan
Biochimie Médicale	MM. VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Carcinologie	ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	GAUBERT	Purpan
Chirurgie Générale	SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	ESCHAPASSE	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	BES	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	SUC	Rangueil
Médecine Générale	RIBET	Rangueil
Physiologie	GERAL	Rangueil

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie Pathologique	RUMEAU J.-L.	Rangueil
Anesthésiologie	VIRENQUE C.	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	MM. REGIS	Rangueil
Biophysique	GUIRAUD R.	Purpan
Cancérologie	CARTON	Rangueil
Cardiologie	BERNADET	Rangueil
Cardiologie	BOUNHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale	ESCAT Jean	Rangueil
Chirurgie Générale	GOUZI	Rangueil
Chirurgie Générale	COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	PUEL	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	PONTONNIER Georg	Rangueil
Hépa-Gastro-Entérologie	PASCAL	Purpan
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	SOLEILHAVOUP	Purpan
Médecine Interne	FEDOU R.	Purpan
Médecine du Travail	PUJOL M.	Purpan
Néphrologie	CONTE Jean	Purpan
Neurochirurgie	LAZORTHES Y.	Rangueil
Neunrologie	GUIRAUD-CHAUMEIL	Purpan
O.R.L.	LACOMME	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique	UTHEZA Guy	Purpan
Parasitologie	LARROUY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-Phtisiologie	ALBAREDE J.-L.	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	JOVER	Rangueil
Physiologie	PAGES B.	Purpan
Psychiatrie	MORON	Rangueil
Radiologie	COMBES P.	Purpan
Radiologie	PUTOIS	Purpan
Rhumatologie	FOURNIE A.	Purpan
Thérapeutique, Réanimation Médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	SALVADOR M.	Purpan
Urologie	PONTONNIER Franç.	Purpan

AGRÉGÉS LIBRES

Chirurgie Générale	MM. SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale	GLEIZES	Purpan
Obstétrique	ESPAGNO G.	Rangueil

ADMINISTRATION

Secrétaire général de l'Université.....M. PRINEAU J.-P.

L'Université P.-Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidat
(Délibération en date du 12 mai 1891)

A MA MERE

A MON PERE

A MA GRAND MERE

En témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

A MA FEMME

Au nom de la très profonde affection qui nous unit.

A MES SŒURS

A MON FRERE

A MES BEAUX PARENTS

A MA FAMILLE

En témoignage de mon affection.

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Guy BASTIDE

Professeur d'Anatomie et d'Organogénèse,
Chirurgien des Hôpitaux

Qui nous a fait le très grand honneur de bien vouloir présider cette thèse.

Nous le remercions pour la clarté et l'intérêt sans cesse soutenu de l'enseignement qu'il nous a prodigué à la Faculté.

Nous l'assurons de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Jacques LAPORTE

Professeur de Sémiologie et Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux

Il nous a fait l'honneur de siéger à notre jury de thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de notre vive reconnaissance pour tous les conseils qu'il nous a donnés et les enseignements dont il nous a fait profiter dès nos premières années d'étude.

Monsieur le Professeur Robert BIERME

Professeur d'Hématologie
Biologiste des Hôpitaux

Nous le remercions de l'intérêt qu'il nous témoigne en acceptant d'être parmi nos juges.
Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Jean BECUE

Maître de Conférence agrégé d'Anatomie
Chirurgien des Hôpitaux

Il a bien voulu nous témoigner bienveillance et compréhension.

Il nous a fait l'honneur de siéger à notre jury de thèse.

Qu'il soit assuré de toute notre gratitude.

Monsieur le Professeur B. CATHALA

Délégué dans les fonctions
de Maître de Conférence agrégé

Nous le remercions pour l'intérêt qu'il porté à ce travail et pour l'honneur qu'il nous a fait en siégeant à notre jury de thèse.

Au Docteur T. HEULIN

Anesthésiste

Au Docteur B. BONEU

Assistant d'Université
Assistant des Hôpitaux

Au Docteur P. BECADE

Interne des Hôpitaux
Assistant d'Anatomie

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Au Docteur Daniel LEFEBVRE

Interne des Hôpitaux

Il a été un guide sûr et précieux dans notre travail. Avec une grande patience il nous a constamment aidé.

Qu'il trouve ici l'expression de notre très vive reconnaissance.

PLAN

I. — **INTRODUCTION.**

II. — **QUELQUES NOTIONS GENERALES SUR LA MALADIE THROMBO-EMBOLIQUE POST-OPERATOIRE :**

1° Fréquence.

2° Physiopathologie.

3° Méthodes de dépistage.

4° Moyens de prévention.

III — **PROTOCOLE D'ETUDE :**

1° But.

2° Données.

IV. — **RESULTATS ET DISCUSSION :**

1° Résultats obtenus.

2° Evaluation du risque thrombogénique chez les malades opérés de varices.

V. — **PRESENTATION DE QUELQUES OBSERVATIONS.**

VI. — **CONCLUSION.**

INTRODUCTION

Les varices essentielles des membres inférieurs sont constituées par une dilatation permanente du réseau veineux superficiel et une insuffisance valvulaire au niveau des varices, de leur crosse, et des communicantes qui unissent les réseaux veineux profonds et superficiels.

Cette insuffisance valvulaire détermine un reflux sanguin des veines profondes vers les veines superficielles. La stase sanguine et l'hyperpression veineuse auront comme conséquence dans un grand nombre de cas la survenue de troubles trophiques : dermite, eczéma, œdème, hypodermite scléreuse, ulcères de jambe et des complications veineuses directes : rupture et thrombose veineuse.

Pour éviter de telles complications toutes les varices doivent être traitées.

Le traitement sera médical (sclérothérapie ou contention essentiellement), chirurgical, ou mixte (chirurgie plus sclérose).

Le traitement chirurgical dont les modalités sont variables selon les auteurs, associe généralement une crossectomie de la saphène interne à une saphénectomie. Cette exérèse de la saphène interne sera réalisée par des incisions étagées ou par « arrachage » (stripping).

Dans les suites opératoires immédiates, les thromboses veineuses profondes avec risque d'embolie pulmonaire représentent sans aucun doute la complication la plus redoutable, l'embolie pulmonaire pouvant être mortelle.

Il nous a paru intéressant d'étudier le problème du risque thrombo-embolique après chirurgie des varices, à propos d'une cinquantaine de dossiers de malades hospitalisés au Centre Hospitalier Régional de TOULOUSE, service du Professeur BASTIDE, du mois d'octobre 1973 au mois d'avril 1974.

Par une surveillance régulière, clinique et biologique, nous avons essayé d'apprécier le risque thrombogénique chez ces malades et de tirer les principales déductions thérapeutiques, c'est-à-dire l'institution ou non d'un traitement anticolagulant associé aux moyens de prévention habituels.

CHAPITRE I

QUELQUES NOTIONS GENERALES

SUR LA MALADIE THROMBO-EMBOLIQUE

POST-OPERATOIRE

I. — NOTION DE FREQUENCE :

Le risque d'embolie post-opératoire existe chez tout malade opéré, bien que certains soient plus exposés que d'autres; la fréquence de ces complications est variable selon les auteurs, la phlébite atteindrait 2 à 11 % des opérés [8].

Avec la méthode au fibronogène marqué, KAKKAR [18] évalue la fréquence des thromboses veineuses profondes (T.V.P.) post-opératoires, à 30 % environ. Taux atteignant 45 % chez les opérés âgés relevant d'interventions majeures. Il faut noter que la méthode au fibrinogène marqué, très sensible, décèle des T.V.P. qui peuvent rester muettes cliniquement.

Certains facteurs peuvent intervenir pour augmenter ce risque (travaux de KAKKAR [45]) :

— Influence de l'âge :
de 40 à 60 ans, 24 % de T.V.P.
de 60 à 80 ans, 45 %.

— Influence du poids :
excès de poids, 45 % de T.V.P.
poids normal, 27 %.

— Influence des varices :
avec varices, 56 %,
(risque augmenté surtout chez les sujets jeunes).

— Antécédents de T.V.P. : 68 %.

— Antécédents de T.V.P. avec embolie pulmonaire : 100 %.

— Type d'intervention :
interventions majeures, 33 %.
interventions mineures, 25 %.
(Cependant ces chiffres ne sont pas significatifs du fait du nombre de malades).

— Influence du cancer :
interventions pour cancer, 40 %.
mêmes interventions sans cancer, 26 %.

— L'immobilisation post-opératoire, le terrain, ont aussi un rôle important.

D'autres notions récentes doivent être retenues [45] :

— La précocité de survenue :
certaines T.V.P. surviennent dès les deux premiers jours post-opératoires.

— L'embolie pulmonaire peut survenir en dehors de toute manifestation clinique de T.V.P.

II. — PHYSIOPATHOLOGIE DE LA MALADIE THROMBO-EMBOLIQUE POST-OPERATOIRE.

Elle est basée sur l'hyperproduction de thrombine; plusieurs mécanismes interviennent dans cette hyperproduction :

A. - **Au niveau de la thromboplastinoformation exogène.**

L'attrition tissulaire, les multiples lésions vasculaires créées par l'agression opératoire favorisent le passade facteurs thromboplastiques tissulaires dans la circulation, il en résulte une formation de thrombine qui permet d'assurer l'hémostase locale, mais qui peut activer certains facteurs de la coagulation.

La résorption des hématomes riches en thromboplastine érithrocytaire perpétue ce phénomène.

B. - **Au niveau de l'hémostase primaire**

L'initiation de l'hémostase primaire au niveau des plaies vasculaires provoque une consommation de plaquettes sanguines, il s'en suit fréquemment dans la période post-opératoire une stimulation médullaire et une production de plaquettes plus jeunes et plus réactives.

C. - **Au niveau de la thromboplastinoformation endogène**

Le contact du facteur HAGEMAN (XII) avec le collagène sous endothélial décelanche les réactions conduisant à la formation de prothombinase.

D. - **Les autres facteurs intervenant dans la maladie thrombo-embolique post-opératoire**

— La stase sanguine due à l'alitement et à l'immobilisation représente un élément favorable incontestable.

— Une augmentation du fibrinogène liée à un état infectieux latent est souvent notée dans cette période.

— Un état de choc, une acidose, une hémorragie per-opératoire sont autant de facteurs qui peuvent aggraver le risque de thrombose post-opératoire.

E. - **En conclusion**

L'héparinothérapie par voie intraveineuse ou mieux par voie sous cutanée représente à l'heure actuelle la meilleure méthode de prévention des « hypercoagulabilités » post-opératoires. En effet l'héparine est la seule antithrombine vraie d'une part; d'autre part, elle posséderait à faible dose une action de stimulation de l'activité d'un inhibiteur du facteur STUART. Certains auteurs se basent sur cette propriété pour instituer une prévention par héparine à faible dose (KAKKAR [17]).

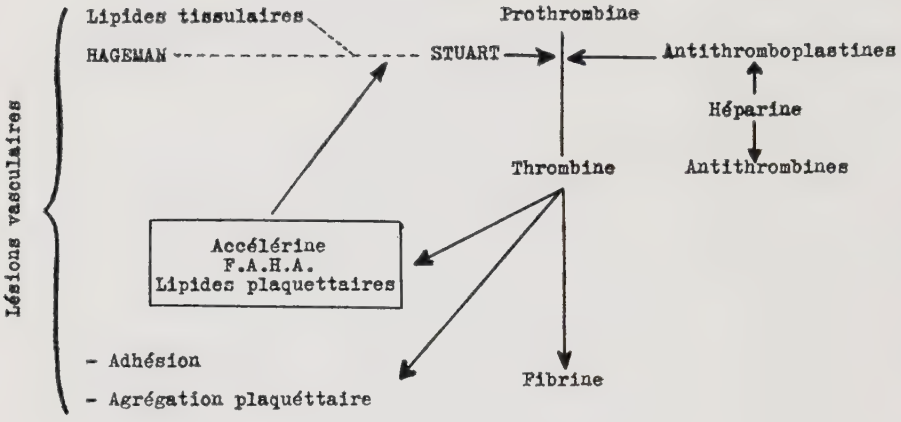


FIG I. Physiopathologie de l'hypercoagulabilité post-opératoire (4).
(F.A.H.A. : facteur anti-hémophilique A).

III. — LES PRINCIPAUX MOYENS DE DEPISTAGE ACTUELS

1° La surveillance clinique régulière :

Elle est indispensable mais insuffisante car les signes apparaissent souvent quand la thrombose est déjà constituée.

2° Les méthodes biologiques :

— le « bilan d'hypercoagulabilité », réalisé au Centre Hospitalier Régional de TOULOUSE, regroupe quatre tests [4] :

a) le thrombo-élatogramme (T.E.G.), effectué sur sang total, donne deux catégories de renseignements :

- La mesure des constantes longitudinales R + K exprime la vitesse de coagulation.

Pour RABY un raccourcissement de ces deux constantes traduit une hypercoagulabilité chronométrique.

- La mesure de l'I.P.T. (indice de potentiel thrombodynamique), calculée à partir du rapport $\frac{EmX}{K}$, (EmX étant calculé à partir de la constante Am).

L'I.P.T. normal est compris entre 4 et 7. Lorsqu'il est supérieur à 10, il traduit une « hypercoagulabilité structurale ». Cette hypercoagulabilité dépend de l'éventuelle hyperfibrinémie, du chiffre et de la qualité des plaquettes, de la baisse de l'hématocrite.

Ce rapport donne une idée quantitative de l'hypercoagulabilité post-opératoire.

b) Le temps de céphaline-kaolin représente un test de coagulabilité globale. Il explore les facteurs de la thromboplastinoformation endogène sauf les plaquettes (remplacées par la céphaline) et les facteurs contacts (HAGEMAN - P.T.A.); l'addition de kaolin raccourcit le temps de coagulation en hyperactivant les facteurs contacts.

Ce test est très précis et un raccorcissement de plus de cinq secondes par rapport au témoin, pourrait traduire une hypercoagulabilité chronométrique.

c) La numération des plaquettes, montre souvent une élévation régulière du taux des plaquettes en période postopératoire. Elle est pathologique quand ce taux dépasse 400 000.

d) Le dosage de la fibrinémie.

La fibrinémie est pathologique quand le taux est supérieur à 6 g/L. Cependant il faut noter qu'il n'y a pas toujours une étroite correspondance entre les variations de l'I.P.T., de la fibrinémie et du taux des plaquettes, une chute de l'hématocrite pouvant provoquer une augmentation de l'I.P.T.

— Le test de para-coagulation à l'éthanol est le dosage des produits de dégradation du fibrinogène dans le sérum

ne paraissent pas utiles dans ce domaine [48].

— L'unanimité n'est pas faite sur ces signes biologiques « d'hypercoagulabilité »; pour certains auteurs comme RABY [37], ils peuvent permettre de prévoir la thrombose; pour d'autres tels SAMANA [39] et BONEU [48], la prévision de la thrombose sur la foi d'arguments biologiques est très difficile.

3° **Les autres méthodes**

a) **La méthode au fibrinogène marqué.**

Mise au point par ATKINS et HAWKINS [2], elle a été développée et perfectionnée depuis.

Avec cette méthode sensible, on évalue la fréquence des thromboses veineuses post-opératoires à 30 % environ, une grande partie survenant dans les 36 premières heures post-opératoires.

Cette méthode n'est pas encore entrée dans la pratique quotidienne d'une part; d'autre part, après intervention sur des varices, on risque d'avoir des résultats faussés du fait de la présence d'hématomes et de lésions veineuses au niveau des membres inférieurs.

b) **La phlébographie**

Méthode très ancienne qui a subie de nombreux perfectionnements. Cependant c'est un examen délicat dont la réalisation pratique pose certains problèmes et qui n'est pas encore entré dans la pratique courante.

c) **Le dépistage par fluxmètre ultrasonique et par pléthysmographie** est peu répandu [45].

d) **Le diagnostic des embolies pulmonaires** sort de notre cadre de dépistage et de prévention des complications thrombogéniques post-opératoires.

IV. — LES PRINCIPAUX MOYENS DE PREVENTION

1° Les moyens de prévention classiques

Ils visent à lutter contre la stase. Parmi les plus cou-

rants citons : la contention élastique, le lever précoce, la kinésithérapie, et une légère surélévation des pieds du lit.

2° **Parmi les moyens pharmacologiques citons :**

Les médicaments anti-inflammatoires et actuellement l'utilisation de substances « antisludge » et « antiagrégants » plaquettaires », dont l'efficacité est contestée par certains auteurs [45].

3° **La prévention par les anticoagulants**

Elle est basée à l'heure actuelle sur l'héparinothérapie sous cutanée principalement ou intra-veineuse.

L'héparine est en effet une antithrombine vraie, elle possède en outre une action antithrombinique (inhibe l'action autocatalytique de la formation de thrombine). Enfin elle stimulerait l'activité d'un inhibiteur du facteur STUART, élément actif de la prothrombinase.

Il faut noter qu'à l'heure actuelle les antivitamines K sont progressivement abandonnées dans le cadre de la prévention des complications thrombo-emboliques post-opératoires.

Il existe de nombreux schémas thérapeutiques, nous en retiendrons deux :

a) **Seuls les malades « hypercoagulables » sont traités**

On se base pour cela sur les résultats du bilan d'hypercoagulabilité. On utilise l'héparine à doses subliminaires de façon à obtenir une iso ou une légère hypocoagulabilité. A ces doses on a très peu d'accidents hémorragiques.

Cette méthode est contestée par certains auteurs qui pensent qu'on n'arrive pas à prévenir une thrombose avec de telles doses.

b) **La méthode de KAKKAR [17]**

Elle repose sur la propriété antithromboplastine de l'héparine. A faibles doses, l'action antithrombinique est nulle, mais il y aurait stimulation d'un inhibiteur du facteur STUART, il en résulte une dépression de la dernière réaction conduisant à la formation de thrombine.

On injecte 5 000 u.i. d'héparinate de calcium, 2 heures avant l'intervention, puis 24 heures après; enfin, chaque 12 heures jusqu'au cinquième jour post-opératoire.

Avec cette méthode, la fréquence des thromboses décelées avec le fibrinogène marqué, serait abaissée de façon significative.

CHAPITRE II

PROTOCOLE D'ETUDE

I. — BUT

Nous avons essayé d'apprécier le risque thrombogénique chez des malades opérés de varices, par une surveillance clinique et biologique (bilan d'hypercoagulabilité), et de tirer les déductions thérapeutiques, c'est-à-dire associer ou non un traitement anticoagulant aux moyens de prévention habituels.

II. — LES DONNEES

Le travail porte sur 53 malades hospitalisés dans le service du Professeur BASTIDE, du mois d'octobre 1973 au mois d'avril 1974.

Les principales données sont les suivantes :

1° **L'âge**

L'âge moyen se situe entre 40 et 60 ans, les extrêmes étant 26 et 70 ans.

2° **Le sexe**

Sur 53 malades, il y a eu 39 femmes et 14 hommes.

3° **La durée moyenne d'hospitalisation**

Elle est de 12 jours pour les varices unilatérales et de 22 jours pour les varices bilatérales.

4° **L'intervention**

Toutes les interventions ont été réalisées sous anesthésie générale, plusieurs modalités sont envisagées :

A. - **Intervention unilatérale**

a) **Intervention unilatérale avec stripping.**

Le temps le plus important est représenté par la crossectomie de la saphène interne (ligature de toutes les collatérales et de la crosse au ras de la veine fémorale, réalisée par une incision inguinale).

Le deuxième temps est l' « arrachage » de la veine saphène interne à l'aide d'un strippeur (c'est le stripping).

Ce stripping peut être complet (de la région malléolaire interne à la crosse), ou partiel (du pli gonal à la crosse).

b) **Intervention unilatérale sans stripping**

Le premier temps est toujours la crossectomie de la saphène interne, mais la saphénectomie est ici réalisée par des incisions étagées le long du membre inférieur.

B. - **Intervention bilatérale en un temps**

Les deux membres inférieurs sont opérés le même jour.

Deux types :

a) **Intervention bilatérale en un temps avec stripping complet ou partiel.**

b) **Intervention bilatérale en un temps, sans stripping.**

C. - **Intervention bilatérale en deux temps**

Les deux membres inférieurs sont opérés en deux temps, entre 5 et 10 jours d'intervalle (ceci pour faciliter la reprise de la marche et diminuer le risque stase).

Deux types :

a) **bilatérale en deux temps avec stripping**

b) **bilatérale en deux temps sans stripping.**

Le tableau I représente la répartition des malades en fonction du type d'intervention et de l'âge.

TABLEAU 1

Répartition des malades en fonction de l'âge et du type d'intervention

Type d'intervention	Technique	Nombre de malades opérés					TOTAL
		de 20 à 29 ans	de 30 à 39 ans	de 40 à 49 ans	de 50 à 59 ans	de 60 à 70 ans	
Unilatérale	Avec stripping	1	3	7	1	2	14
	Sans stripping		3	4	5	2	14
Bilatérale en un temps	Avec stripping		1			2	3
	Sans stripping	2	1				3
Bilatérale en deux temps	Avec stripping			6	1	3	10
	Sans stripping	1	1	4	2	1	9
TOTAL		4	9	21	9	10	53

5° **Les soins post-opératoires**

Essentiels dans la prévention de la thrombose veineuse profonde post-opératoire, ils visent à lutter contre la stase.

— La compression

Elle prévient les thromboses superficielles et profondes, ainsi que les hématomes et les œdèmes.

Elle est mise en place dès la fin de l'intervention par un système de bandage élastique qui va de la racine des orteils au 1/3 moyen de la cuisse.

Elle permet en outre d'assurer le confort du lever et de la marche.

Le bandage est maintenu pendant toute la durée de l'hospitalisation, il est enlevé pour assurer les soins locaux et remis en place aussitôt après. Après sa sortie le malade portera ce bandage élastique durant trois semaines, mais uniquement pendant la journée.

— Le lever précoce (dès le lendemain de l'intervention), les mouvements actifs de flexion — extension de la cheville, et la surélévation des pieds du lit, sont aussi d'une grande importance.

— La prophylaxie par les médicaments anti-inflammatoires a été systématique (sauf en cas de contre-indications), dès le lendemain de l'intervention, soit par l'association TANDERIL - CHYMORAL, soit par le COLCHIMAX.

6° **La surveillance post-opératoire**

Elle a été essentiellement clinique et biologique.

a) **La surveillance clinique :**

Essentielle, elle consiste à surveiller de façon régulière les signes cliniques de thrombose veineuse profonde (augmentation de la circonférence du mollet, œdème, douleur, signes de HOMANS, hyperthermie inexpliquée); mais elle est insuffisante, les signes cliniques étant souvent tardifs et n'apparaissant que lorsque la thrombose est déjà constituée.

Il faut donc associer à la clinique, d'autres moyens.

b) La surveillance biologique : (le bilan d'hypercoagulabilité).

En l'absence d'autres moyens de dépistage plus précis, et qui soient utilisables en pratique courante, le bilan d'hypercoagulabilité réalisé au Centre Hospitalier Régional de TOULOUSE [4], paraît être actuellement un élément important dans le cadre du dépistage des complications thrombo-emboliques post-opératoires.

Pour BONEU [3], les signes d'hypercoagulabilité sont représentés soit :

— par un I.P.T. supérieur à 10,
— par un raccourcissement de plus de 5 secondes du temps de céphaline-kaolin du malade par rapport au témoin,
— par un nombre de plaquettes supérieur à 400 000,
— par un taux de fibrinogène sanguin supérieur à 6 g/l.

7° **Les modalités de l'héparinothérapie préventive**

Seuls les malades présentant des « signes biologiques d'hypercoagulabilité » ont été traités par l'héparinate de calcium, selon le schéma de BONEU [3] auquel nous avons apporté quelques modifications.

Schématiquement :

— Les malades ayant un I.P.T. inférieur ou égal à 15 n'ont pas été traités, sauf s'ils ont présenté d'autres anomalies cliniques ou biologiques.
— Les malades ayant un I.P.T. supérieur à 15 ont tous été traités.
— Les doses d'héparinate de calcium ont été adaptées en fonction de chaque malade.

De façon schématique les doses de départ chez un sujet de poids normal présentant une hypercoagulabilité modérée (I.P.T. aux alentours de 20), ont été de 0,2 ml d'héparinate de calcium trois fois par jour, la posologie étant réajustée par la suite en fonction du bilan.

La durée du traitement couvre le temps d'hospitalisation du malade, c'est-à-dire environ une quinzaine de jours.

L'arrêt du traitement se fait de manière progressive sous contrôle biologique en diminuant les doses de 0,2 ml trois fois par jour à 0,2 ml deux fois par jour, puis à 0,1 ml deux fois par jour avant l'arrêt total.

Cette héparinothérapie préventive à doses modérées n'entraîne pratiquement jamais d'accidents hémorragiques.

CHAPITRE III

RESULTATS ET DISCUSSION

I. — RESULTATS OBTENUS

Sur 53 malades opérés, 20 ont été mis sous traitement anticoagulant; parmi ces 20 malades, 19 ont reçu une héparinothérapie préventive par voie sous-cutanée en fonction des résultats biologiques, un a présenté une thrombose veineuse profonde. Une analyse plus détaillée de ces résultats nous paraît utile.

1° La thrombose veineuse observée :

Elle est apparue le 7e jour après l'intervention (varices unilatérales), chez une femme de 46 ans présentant des antécédents pathologiques.

Les signes cliniques (œdème, douleur, température), se sont manifestés en même temps que les signes biologiques d'hypercoagulabilité (observation n° 15).

Dans ce cas précis les signes biologiques n'ont fait que confirmer la clinique.

2° Influence de l'âge et du type de l'intervention (tableau n° 2)

a) L'âge :

Les malades âgés de plus de 50 ans, paraissent plus exposés que les autres aux complications thrombo-emboliques post-opératoires; 10 sur 19 ont été mis sous

TABLEAU 2

Type d'intervention	Technique	Nombre de malades					TOTAL
		de 20 à 29 ans	de 30 à 39 ans	de 40 à 49 ans	de 50 à 59 ans	de 60 à 70 ans	
Unilatérale	Avec stripping	1 (0)	3 (1)	7 (1)	1 (0)	2 (2)	14 (4)
	Sans stripping		3 (1)	4 (1)	5 (3)	2 (0)	14 (5)
Bilatérale en un temps	Avec stripping		1 (1)			2 (1)	3 (2)
	Sans stripping	2 (0)	1 (0)				3 (0)
Bilatérale en deux temps	Avec stripping			6 (2)	1 (0)	3 (1)	10 (3)
	Sans stripping	1 (1)	1 (1)	4 (1)	2 (2)	1 (1)	9 (6)
TOTAL		4 (1)	9 (4)	21 (5)	9 (5)	10 (5)	53 (20)

Nombre de malades mis sous traitement anticoagulant :
— Le premier chiffre indique le nombre de malades opérés.
— Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de malades traités

anticoagulant (ce nombre est de 10 sur 34 pour les moins de 50 ans).

En réalité il est acquis et vérifié depuis longtemps que l'âge favorise l'apparition de telles complications.

b) Le type d'intervention :

Les malades opérés en deux fois, entre 5 et 10 jours d'intervalle, paraissent plus exposés que les autres; 9 sur 19 ont été traités, le nombre étant de 11 sur 34 pour les autres types d'intervention.

En ce qui concerne la technique opératoire, le fait qu'il y ait eu ou non stripping de la saphène interne ne paraît pas modifier de beaucoup les résultats, en outre, le nombre de malades n'est pas suffisant pour tirer une conclusion.

II. — EVALUATION DU RISQUE THROMBOGENIQUE CHEZ LES MALADES OPERES DES VARICES

Les résultats obtenus ne correspondent pas avec ceux de certains auteurs, comme TOUZARD [47] qui n'a constaté aucun accident thrombo-embolique sur 1 091 malades opérés; ou comme NATALI [27] qui a évalué les thromboses veineuses profondes à 0,29 %, et les embolies pulmonaires à 0,11 % à propos d'une enquête effectuée en 1962 sur 87 685 malades opérés de varices.

Cette différence doit être liée, en partie tout au moins, au fait que les critères d'appréciation ne sont pas les mêmes.

En se basant sur les signes biologiques comme nous l'avons fait, on s'aperçoit qu'il existe une nette période d'hypercoagulabilité dans les jours qui suivent le traitement chirurgical des varices, cette hypercoagulabilité paraît plus importante entre le 4e et le 8e jour après l'intervention, elle est plus longue dans le cas d'intervention bilatérale en deux temps.

Comment varient les différents paramètres du bilan d'hypercoagulabilité dans la période post-opératoire ?

TABLEAU 3

Période mise en route du traitement anticoagulant chez les malades traités

Type d'intervention	Etat civil	Date d'intervention	Nombre de jours après la 1re intervention	Nombre de jours après la 2e intervention (bilatérale en 2 temps
Unilatérale avec stripping	Mme R... 61 ans	30-08-73	1e jour (IPT à 10)	
	Mme C... 46 ans	14-02-74	6e jour (IPT à 14)	
	Mme B... 64 ans	11-03-74	5e jour (IPT à 16)	
	Mme G... 37 ans	12-03-74	5e jour (IPT à 11)	
Unilatérale sans stripping	Mme S... 50 ans	31-01-74	2e jour (IPT à 14)	
	Mme B... 48 ans	21-01-74	8e jour (IPT à 19)	
	Mme Q... 57 ans	28-01-74	7e jour (IPT à 14)	
	Mme P... 38 ans	14-02-74	7e jour (IPT à 10)	
	Mme R... 51 ans	13-12-73	4e jour (IPT à 21)	
Bilatérale en 1 temps avec stripping	Mme B... 61 ans	07-03-74	1e jour (IPT à 9)	
	Mme Z... 38 ans	29-03-74	1e jour (IPT à 10)	
Bilatérale en 1 temps sans stripping	Aucun malade			
Bilatérale en 2 temps avec stripping	M. L... 67 ans	opéré à 7 jours d'interval.	3e jour (IPT à 14)	
	Mme O... 47 ans	7 jours d'interval.		3e jour (IPT à 11)
	M. A... 45 ans	5 jours d'interval.		2e jour (IPT à 17)
Bilatérale en 2 temps sans stripping	Mme D... 36 ans	9 jours d'interval.		2e jour (IPT à 56)
	Mme A... 59 ans	9 jours d'interval.		1e jour (IPT à 19)
	Mme M... 40 ans	12 jours d'interval.	6e jour (IPT à 11)	
	Mme D... 70 ans	6 jours d'interval.		1e jour (IPT à 15)
	Mme D... 28 ans	6 jours d'interval.		1e jour (IPT à 11)
	Mme R... 50 ans	5 jours d'interval.		2e jour (IPT à 24)

a) **Variation de l'I.P.T.**

— Les malades qui n'ont subi qu'une seule intervention (unilatérale ou bilatérale en un temps), ont présenté une nette augmentation de l'I.P.T. entre le 4e et le 8e jour post-opératoire; en effet la majorité des malades mis sous anticoagulant, l'ont été durant cette période.

— Les malades opérés de varices bilatérales en deux temps, ont été mis sous anticoagulant le plus souvent après la seconde intervention (tableau 3).

Nous avons représenté sur la figure 2 les variations en pourcentage de l'I.P.T. dans la période post-opératoire, c'est-à-dire le pourcentage de sujets qui s'écartent des valeurs normales de l'I.P.T. dans le sens d'une hypercoagulabilité.

— Pour les varices unilatérales et bilatérales opérées en un temps, la période de variation maximale se situe autour du 6e jour.

— Pour les varices bilatérales opérées en deux temps, cette période est plus longue.

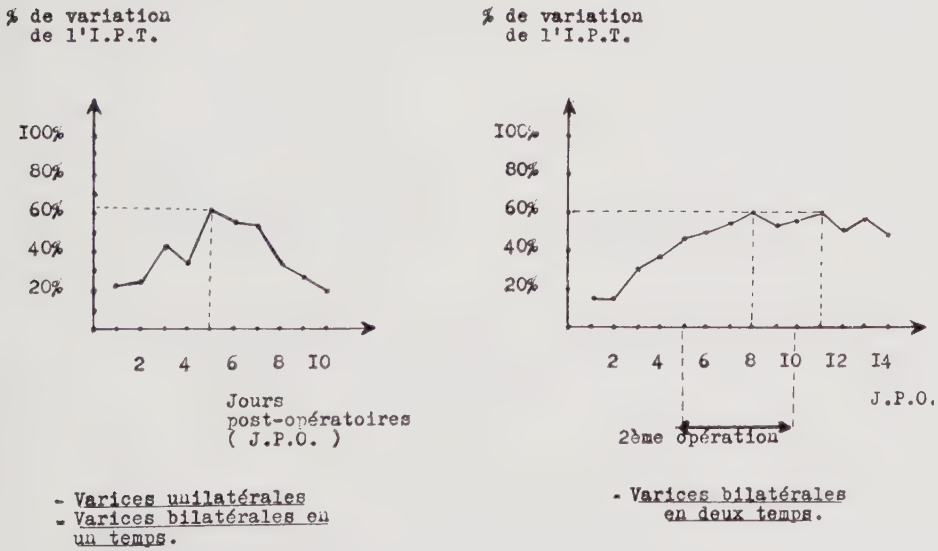


Figure 2. — Variations en pourcentage de l'I.P.T. dans la période post-opératoire.

b) **Variations en pourcentage du T.C.K. (Temps de céphaline-kaolin)**

(Pourcentage de sujets qui présentent un écart anormal par rapport au témoin dans la période post-opératoire) figure 3.

— Pour les interventions unilatérales ou bilatérales en un temps, la période de variation maximale se situe autour du 4e jour.

— Pour les interventions bilatérales en deux temps, les variations sont maximales autour du 5e et du 11e jour après la première intervention.

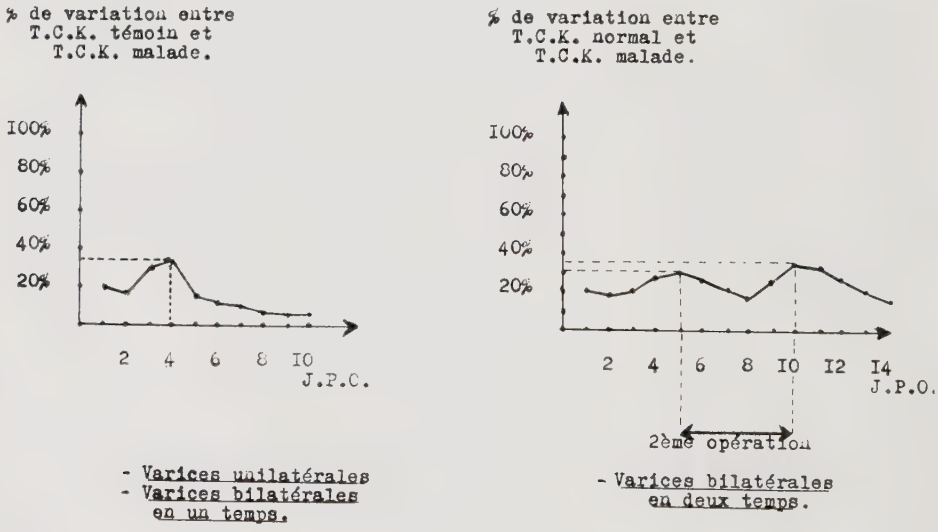


Figure 3. — Variations en pourcentage du temps de céphaline-kaolin (T.C.K.) des malades, par rapport au T.C.K. des témoins.

c) **Variations en pourcentage du taux de fibrinogène sanguin (figure 4)**

— Pour les interventions unilatérales et bilatérales en un temps, la variation est plus grande vers le 5e jour.

— Pour les interventions bilatérales en deux temps, la variation est plus importante entre le 7e et le 11e jour post-opératoire.

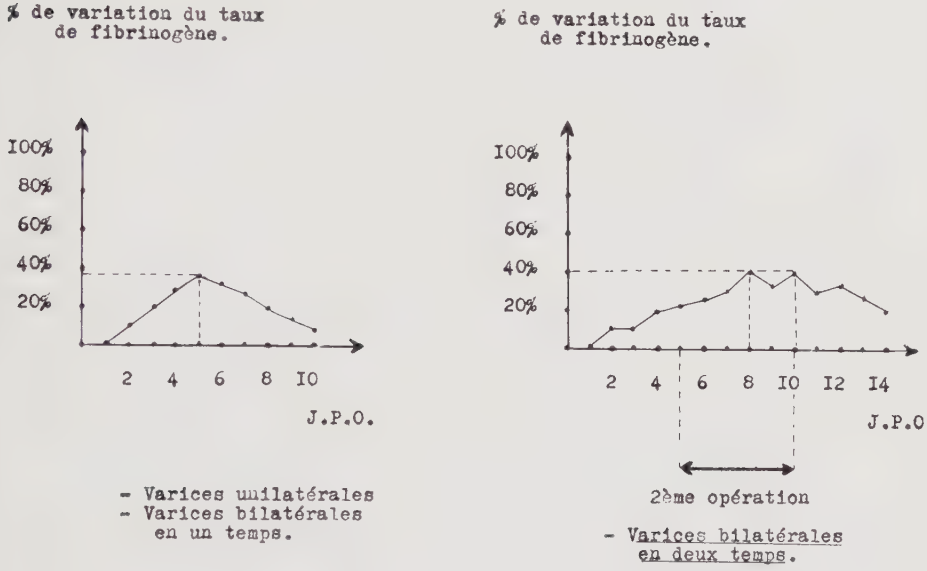


Figure 4. — Variations en pourcentage du taux de fibrinogène sanguin dans la période post-opératoire.

d) **Variation en pourcentage du nombre de plaquettes**

figure 5

— Pour les interventions unilatérales et bilatérales en un temps, la variation maximale se situe vers le 8e jour.

— Pour les varices bilatérales opérées en deux temps, la variation est plus grande vers le 11e jour.

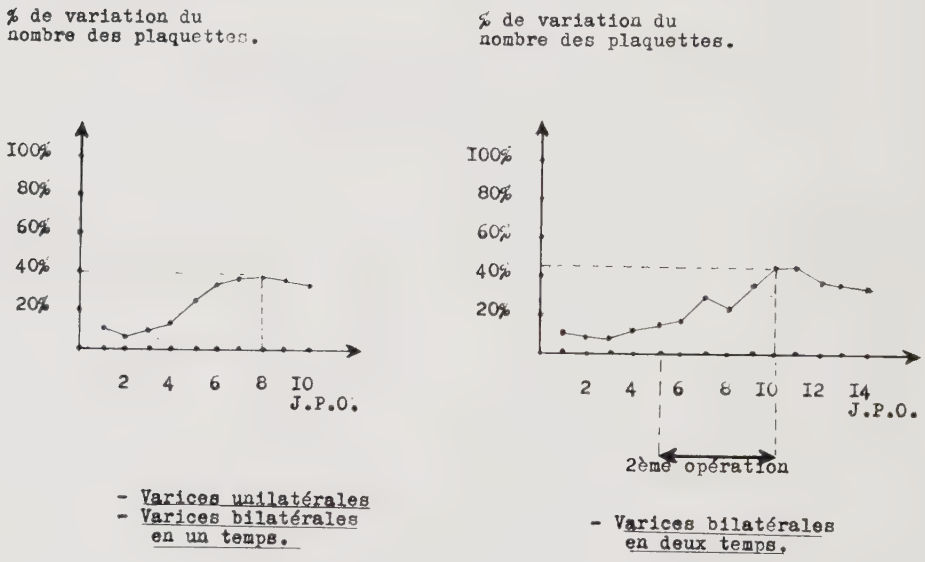


Figure 5. — Variations en pourcentage des plaquettes dans la période post-opératoire.

III. — LES DEDUCTIONS THERAPEUTIQUES

L'association de l'héparinothérapie préventive sous-cutanée à doses modérées aux autres moyens de prévention, a permis dans tous les cas de corriger ces « hypercoagulabiiltés » et d'obtenir une iso-coagulabilité ou une légère hypo-coagulabilité, ce qui représente le but à atteindre.

Aucun accident hémorragique n'a été noté.

Ce traitement paraît actuellement le mieux adapté dans le cadre de la prévention des complications thrombo-emboliques, la prévention par les antivitamines K étant progressivement abandonnée par la majorité des auteurs.

Le seul problème, qui en fait est le plus important, est de savoir quand et chez qui instituer ce traitement ?

1° Doit-on instituer un traitement anticoagulant systématique chez tous les opérés de varices ?

Il semble que dans d'autres domaines de la chirurgie, certains auteurs [48] préconisent cette solution, notamment chez les malades à haut risque. Leur raisonnement est basé sur deux faits :

a) L'héparine à doses modérées possède un réel effet préventif sur les complications thrombo-emboliques post-opératoires avec un minimum de risque.

b) La surveillance biologique post-opératoire est utile, mais insuffisante pour poser l'indication de l'héparinothérapie; par contre elle est utile pour juger de son efficacité et adapter la posologie afin d'arriver à une iso-coagulabilité.

Ils proposent donc une héparinothérapie systématique à doses modérées, qui débute dès la période pré-opératoire : 0,2 ml d'héparinate de calcium deux fois par pour. Ce schéma sera personnalisé en post-opératoire, en fonction des résultats du thrombo-élastogramme.

2° **Si l'héparinothérapie n'est pas systématique, chez quel malade doit-on poser l'indication d'une héparinothérapie préventive ?**

C'est reposer ici toutes les questions concernant les moyens de dépistage des complications thrombo-emboliques post-opératoires. Existe-t-il un moyen sûr qui puisse prévoir l'imminence d'une thrombose d'une part ? et qui soit utilisable en pratique courante d'autre part ?

Ce problème est très discuté à l'heure actuelle, peut-être aurons-nous d'autres éléments dans les années à venir. Faute de mieux on peut poser l'indication d'une héparrinothérapie préventive en se basant sur la clinique et sur le « bilan d'hypercoagulabilité » qui est réalisé en pratique courante au Centre Hospitalier Régional de TOULOUSE. C'est cette attitude que nous avons adopté.

Il serait intéressant dans le cadre de la chirurgie des varices, de faire une étude comparative entre ces deux attitudes.

CHAPITRE IV

PRESENTATIONS DE QUELQUES OBSERVATIONS

OBSEVATION N° 1

Mme A... Simone, 59 ans.
Hosptalisée du 4 février 1974 au 20 février 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs, apparues lors de la première grossesse, à l'âge de 20 ans.

Intervention :

Intervention bilatérale en deux temps, le 5 février 1974 et le 14 février 1974 :

— crossectomie des veines saphènes internes

— incisions étagées et résections des paquets variqueux

— bonne hémostase

— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

1ère intervention ↓ — 2ème intervention ↓

Jours post-opératoires		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I.P.T.		11	6		10		8,5	9	6	9,5	19	33		6	3
T.C.K.	T	38	39		39		36	42	39	40	40	40		40	39
	M	32	38		33		38	38	35	40	38	37		39	36
P. 10^3		200	200		200		220	240	290	330	310	280		270	310
F. g/l		3,60	3,25		4,20		3,85	4,20	4,20	4,20	3,85	4,20		4,20	4,90

↑ Héparinate de calcium 0,20 x 3

Suites opératoires :

Simples mais malade mis sous traitement anticoagulant en fonction du bilan après la deuxième intervention.

I.P.T. : indice de potentiel thrombodynamique
T.C.K. : temps de céphaline-kaolin (T : témoin, M : malade)
P : plaquettes x 10^3
F. : fibrinogène en g/l

OBSERVATION N° 2

Mme D... Francine, 36 ans.
Hospitalisée du 2 décembre 1973 au 22 décembre 1973.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des deux membres inférieurs.

Intervention :

Intervention bilatérale en deux temps, le 3 décembre 1973 et le 12 décembre 1973 :

— crossectomie des veines saphènes internes
— incisions étagées et résections des dilatations variqueuses
— bonne hémostase
— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

Il a montré une nette période d'hypercoagulabilité dès le deuxième jour après la 2e intervention, avec un I.P.T. à 56, un T.C.K. à 39 - 33, un nombre de plaquettes à 480 000 et un taux de fibrinogène à 5,70 g/l.

Suites opératoires :

Simples mais malade mis sous anticoagulant (en fonction du bilan), deux jours après la seconde intervention.

OBSERVATION N° 3

Mme D... Maria, 28 ans.
Hospitalisée du 19 février 1974 au 9 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des deux membres inférieurs.

Intervention :

Intervention bilatérale en deux temps, le 21 février 1974 et le 27 février 1974 :

— crossectomie et incisions étagées

— bonne hémostase

— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

1ère intervention

2ème intervention

Jours post-opératoires	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I.P.T.	2,5	2,5		6	8,5	5,5	II	I3	7,5		5,5	5,5		4
T.C.K. T	39	38		40	39	40	40	40	39		39	38		39
T.C.K. M	37	35		35	36	36	34	35	36		35	33		34
P. IO^3	I90	I90		200	2I0	250	250	250	250		300	260		280
P. g/l	2,40	3,25		3,00	3,I5	3,25	3,60	4,20	4,20		3,60	4,00		3,45

Héparinate de calcium
0,2 x 3

Suites opératoires :

Simples, mais malade mis sous anticoagulant le lendemain de la deuxième intervention.

OBSERVATION N° 4

Mme D... Adrienne, 70 ans.
Hospitalisée du 3 janvier 1974 au 1er février 1974.

Antécédents pathologiques :

Malade pléthorique.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs.

Intervention :

Intervention bilatérale en deux temps, le 9 janvier 1974 et le 15 janvier 1974 :

— crossectomie et incisions étagées
— bonne hémostase
— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

Malade mis sous héparinate de calcium dès le lendemain de la deuxième intervention car apparition de signes d'hypercoagulabilité (I.P.T. à 15, T.C.K. à 38 - 39, taux de fibrinogène 4,30 g/l, plaquettes 260 000).

Suites opératoires :

Bonnes.

OBSERVATION N° 5

Mme M... Léonce, 40 ans.
Hospitalisée du 10 novembre 1973 au 6 décembre 1973.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices banales des deux membres inférieurs.

Intervention :

Bilatérale en deux temps, le 13 novembre 1973 et le 26 novembre 1973 :

— crossectomie et incisions étgées
— bonne hémostase
— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

Malade mis sous héparinate de calcium dès le sixième jour suivant la première intervention (I.P.T. à 11, T.C.K. à 40 - 35. L'héparinothérapie stoppée juste avant la deuxième intervention a été reprise après celle-ci.

Suites opératoires :

Bonnes.

OBSERVATION N° 6

Mme R..., 50 ans.
Hospitalisée du 20 octobre 1973 au 26 novembre 1973.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antésédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des deux membres inférieurs avec troubles trophiques.

Intervention :

Bilatérale en deux temps, le 6 novembre 1973 et le 11 novembre 1973 :

— crossectomie et incisions étagées
— fermeture après hémostase

Bilan d'hypercoagulabilité :

Apparition d'une période d'hypercoagulabilité deux jours après la deuxième intervention (I.P.T. à 24, T.C.K. à 39 - 33, fibrinogène à 5 g/l, plaquettes à 500 000).
Malade mis sous héparinate de calcium.

Suites opératoires :

Bonnes.

OBSERVATION N° 7

M. A..., 45 ans.

Hospitalisé du 1er avril 1974 au 19 avril 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des deux membres inférieurs, à l'âge de 23 ans.

Intervention :

Bilatérale en deux temps, le 4 avril 1974 et le 8 avril 1974 :

— crossectomie et stripping des saphènes internes

— bonne hémostase

— fermeture

Voir Tableau page suivante →

Bilan d'hypercoagulabilité :

Ière intervention

2ème intervention

Jours post-opératoires	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I.P.T.	4,5	3			8,5	I7	4I		I3		II	II		6,5
T.C.K. T	40	38			40	40	39		40		37	38		37
T.C.K. M	53	47			5I	46	37		47		45	44		42
P. $I0^3$	270	250			300	300	3I0		390		450	450		550
F. g/l	2,40	3,50			4,75	5,40	5,40		4,75		4,50	4,75		4,50

Héparinate de calcium

Suites opératoires :

Bonnes, malade mis sous anticoagulant après la deuxième intervention.

OBSERVATION N° 8

Mme O..., 47 ans.

Hospitalisée du 23 janvier 1974 au 12 février 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédent pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices banales des membres inférieurs.

Intervention :

Bilatérale en deux temps, le 25 janvier 1974 et le 1er février 1974 :

— crossectomie et stripping des saphènes internes
— fermeture après hémostase.

Bilan d'hypercoagulabilité :

Traitement anticoagulant le troisième jour après la deuxième intervention (signes biologiques d'hypercoagulabilité : I.P.T. à 11).

Suites opératoires :

Bonnes.

OBSERVATION N° 9

M. L... Louis, 67 ans.
Hospitalisé du 8 février 1974 au 16 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

A l'E.C.G. pré-opératoire on a découvert des signes d'ischémie sous épicardique antérieure avec un bloc de branche droit et un hémibloc gauche.

Maladie actuelle :

Hospitalisé pour rupture de varices; varices essentielles des deux membres inférieurs.

Intervention :

Bilatérale en deux temps, le 12 février 1974 et le 19 février 1974 :

— crossectomie de la saphène interne

— stripping de la saphène interne

— résections étagées des dilatations variqueuses

— circumvallation de l'ulcère au niveau de la jambe gauche par une incision latérale et une incision postérieure

— bonne hémostase

— fermeture

Voir Tableau page suivante →

Bilan d'hypercoagulabilité :

Ière intervention ↓ — 2ème intervention ↓

Jours post-opératoires	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
I.P.T.	4	3,5	I4	9		I2		9	I6	2I	I4	25		II		I2
T.C.K. T	39	40	40	40		40		40	39	39	4I	40		40		39
T.C.K. M	40	30	28	35		30		34	35	36	32	37		35		36
P. IC3	270	260	250	250		2I0		280	3I0	300	230	300		460		420
F. g/l	2,70	3,60	3,85	4,00		4,00		4,30	4,50	5,25		4,60		5,40		4,75

↑ Héparinate de calcium 0,2 x 3

↑ Héparine pendant 3 jours puis calciparine

Suites opératoires :

(Thrombose veineuse profonde douteuse)

— De la première intervention :
simples mais hypercoagulabilité biologique (malade mis sous héparinate de calcium)

— De la deuxième intervention :
appartition d'un œdème de la jambe coïncidant avec une hypercoagulabilité biologique (malade mis sous héparine intra-veineuse et surveillance du temps de HOWELL, de l'héparinémie et du bilan d'hypercoagulabilité tous les deux ou trois jours). Après ce traitement, amélioration et suites simples.

OBSERVATION N° 10

Mme S... Hélène, 50 ans.
Hospitalisée du 29 janvier 1974 au 10 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs.

Intervention :

Le 31 janvier 1974. (Membre inférieur droit) :

— crossectomie de la saphène interne
— résections étagées
— fermeture après hémostase

Bilan d'hypercoagulabilité :

Intervention ↓

Jours post-opératoires	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.P.T.	II	I4		I5	20	5,5	7,5	I8	
T.C.K. T	39	4I		4I	39	39	38	40	
T.C.K. M	40	4I		43	40	42	39	40	
P. 10^3	340	340		250	290	320	290	350	
F. g/l	3,25	3,45		4,50	4,30	4,50	4,75	5,40	

↑ Héparinate de calcium 0,2 x 3

Suites opératoires :

Mise sous anticoagulant en fonction du bilan d'hypercoagulabilité.

OBSERVATION N° 11

M. B... Elie, 48 ans.

Hospitalisé du 17 janvier 1974 au 7 février 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs, prédominantes à gauche :

Intervention :

Le 22 janvier 1974. (Membre inférieur gauche) :

— crossectomie de la saphène interne
— exérèse de la saphène interne en totalité, (incisions étagées)
— bonne hémostase
— fermeture

Bilan d'hypercoagulabilité :

Intervention ↓

Jours post-opératoires	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I.P.T.	4	4,5	9,5	I0		6,5	I2	I9	I6	20	II
T.C.K. T	4I	39	39	4I		40	39	39	39	4I	4I
T.C.K. M	34	36	35	37		4I	35	36	36	40	34
P. $I0^3$	270	290	250	270		340	320	350	380	450	390
F. g/l	3,00	3,60	4,30	4,50		4,50	5,I0	4,50	4,20	4,30	3,85

↑ Héparinate de calcium 0,2 x 3

Suites opératoires :

Bonnes, malade mis sous traitement anticoagulant car hypercoagulabilité biologique.

OBSERVATION N° 12

Mme Q... Marie-Jeanne, 57 ans.
Hospitalisée du 18 janvier 1974 au 15 février 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

— Varices essentielles des membres inférieurs apparues à la troisième grossesse, vers l'âge de 30 ans.

— Rupture de varices le 18 janvier 1974 avec hémorragie importante, (transfusion de deux flacons de sang).

— A gauche, varices avec troubles trophiques.

Intervention :

Le 28 janvier 1974, (membre inférieur gauche) :

— crossectomie de la saphène interne

— résections étagées

— fermeture après hémostase

Bilan d'hypercoagulabilité :

Suites opératoires :

— Petite suppuration au niveau d'une cicatrice réagissant bien aux antibiotiques.

— Malade mi ssous anticoagulant le 7e jour après l'intervention, (I.P.T. à 14, plaquettes : 530 000, fibrinogène à 4,50 g/l et T.C.K. à 41 - 38).

OBSERVATION N° 13

Mme B... Odette, 38 ans.
Hospitalisée du 12 février 1974 au 25 février 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents pathologiques particuliers.

Maladie actuelle :

Varices banales des deux membres inférieurs apparues pendant la première grossess en 1961.

Une cure chirurgicale des varices a été réalisée en 1967 à droite. Elles n'ont pas rétrocédé totalement.

Intervention :

Le 14 février 1974 :

A gauche :

— crossectomie de la saphène interne
— résection de la saphène et des dilatations par incisions étagées

A droite :

— deux incisions pour enlever des dilatations restantes

Bilan d'hypercoagulabilité :

Intervention

Jours post-opératoires		I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.P.T.		9	4,5		4,5	4,5	8,5	10	6,5	6
T.C.K.	T	40	40		40	39	40	39	39	38
	M	35	40		39	36	38	30	39	40
P. 10^3		310	290		340	330	320	340	360	350
F. g/l		6,00	3,25		3,85	4,20	3,85	3,70	3,85	3,60

Héparinate de calcium
0,2 x 3

Suites opératoires :

Bonnes, mais une hypercoagulabilité biologique a été décelée et la malade a été mise sous héparinate de calcium.

OBSERVATION N° 14

Mme R... Jacqueline, 51 ans.
Hospitalisée du 6 février 1974 au 14 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

Pas d'antécédents notables.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs avec ulcère au niveau de la jambe gauche.

Intervention :

Membre inférieur gauche le 13 février 1974 :

— crossectomie de la saphène interne
— résections étagées de la saphène et des dilatations
— circumvallation d'ulcère difficile car sclérose du tissu cellulaire sous-cutané
— bonne hémostase
— fermeture

Suites opératoires :

Bonnes, mais malade mis sous anticoagulant en fonction du bilan d'hypercoagulabilité, le 4e jour après l'intervention (I.P.T. à 21).

OBSERVATION N° 15

Mme C... Odette, 46 ans.
Hospitalisée du 1er février 1974 au 14 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

Malade suivie depuis plusieurs années pour hypertension artérielle associée à une insuffisance rénale modérée.
Antécédents de phlébite.

Maladie actuelle :

— Varices des membres inférieurs (traitement sclérosant en 1966).

— Actuellement :

Au niveau de la jambe gauche, quelques dilatations variqueuses

Au niveau de la jambe droite, varices volumineuses (au niveau de la saphène interne). Le réseau veineux profond est fonctionnel.

Intervention :

Membre inférieur droit le 14 février 1974 :

— crossectomie de la saphène interne
— stripping partiel de la saphène interne (genou-crosse)
— incisions étagées sur le membre inférieur et résections des dilatations variqueuses avec ligature des afférentes
— bonne hémostase
— fermeture

Suites opératoires :

Apparition d'une thrombose veineuse profonde (œdème, douleur, température, accélération très importante de la V.S.), le 7e jour après l'intervention.

Ces signes de phlébite sont apparus en même temps que les signes biologiques d'hypercoagulabilité (I.P.T. à 14, fibrinogène : 4,20 g/l, T.C.K. : 39 - 32, plaquettes : 400 000).

Cette malade a été mise sous héparine pendant 7 jours, traitement relayé par la calciparine (pendant 12 jours) puis par sintron.

OBSERVATION N° 16

Mme B... Denise, 64 ans.
Hospitalisée du 8 mars 1974 au 27 mars 1974.

Antécédents pathologiques :

Antécédents psychiatriques (syndrome dépressif). Lobotomie, en 1950.

Maladie actuelle :

Varices essentielles des membres inférieurs apparues à 19 ans et aggravées par ses trois grossesses.

Intervention :

Du membre inférieur droit, le 11 mars 1974 :

— crossectomie de la saphène interne suivie de stripping partiel

— résections étagées des dilatations variqueuses

— circumvallation d'ulcère

— bonne hémostase

— fermeture

Suites opératoires :

Bonnes sauf petit hématome le long du trajet du strippeur. Malade mis sous anticoagulant le 5e jour post-opératoire (I.P.T. à 16, T.C.K. à 39 - 42, fibrinogène à 3,60).

CONCLUSION

Comme après toute intervention chirurgicale, il existe un risque de complications thrombo-emboliques certain après la chirurgie des varices.

Il convient donc de dépister et de prévenir ce risque quand il existe :

Comment le dépister ?

Par la surveillance clinique d'une part, mais elle est insuffisante.

Par le « bilan d'hypercoagulabilité » d'autre part. En l'absence d'autres moyens sûrs, ce bilan d'hypercoagulabilité réalisé au Centre Hospitalier Régionale de TOULOUSE, est le seul moyen dont nous disposons actuellement en pratique courante.

Comment le prévenir ?

L'héparinothérapie à doses modérées de façon à obtenir une iso-coagulabilité, est actuellement le meilleur moyen de prévention avec un risque hémorragique pratiquement nul.

Le problème reste posé en ce qui concerne l'indication de cette héparinothérapie préventive.

Il convient en outre de signaler le rôle important mais insuffisant des moyens de lutte contre la stase veineuse.

Vu le Président du Jury :

G. BASTIDE

Vu et permis d'imprimer

Toulouse, le 18 06 1974

Le Président
de l'Université Paul-Sabatier

LARENG

BIBLIOGRAPHIE

[1] ATKINS P., HAWKINS L.A. — (Detection of venous thrombosis in the legs). Lancet, 1965, 11, 1217-1219.

[2] ATKINS P., HAWKINS L.A. — (The diagnostic of deep vein thrombosis in the legs using 125, i fibrinogen). Brit. J. Surg., 1968, 55, 825.

[3] BONEU B. — (Diagnostic et traitement de l'hypercoagulabilité post-opératoire). 3° confrontation Choay, Bendor, 1971, Ed. Choay, 1972.

[4] BONEU B., BIERME R., GUIRAUD B. — (Conceptions actuelles de la thrombose vasculaire). Rev. Méd. Toulouse, 1972, 8, 257-259.

[5] BROWSE N.L., NEGUS D. — (Prevention of post operative leg vein thrombosis by electrical muscle stimulation. An evaluation with 125, i labelled fibrinogen). Brit. Méd. J. 1970, 1 (5744), 312-314.

[6] DI MARIA G. — (Traitement chirurgical des varices des membres inférieurs). Rev. Prat. 1970, 20 (13), 2017-2024.

[7] DORAN F.S.A., WHITE M., DRURY M. — (The scope and safety of short-stay surgery in the treatment of groin hernial and varicose veins). Brit. J. Surg. 1972, 59 (5), 333-339.

[8] DOUSSET H. — (Les anticoagulants en chirurgie). Feuillets Prat. 1971, 36, 107-115.

[9] DUBUQUET T.J.Jr., DENK A.F., DOYLE C.R. — (Varicose veins of the lower extremity). Amer. J. Surg. 1968, 116 (5), 693-695.

[10] FROMENTIN-COLBACH A. — (Traitement des varices essentielles des membres inférieurs : indications respectives des méthodes médicales et chirurgicales). Rev. Méd. Picardie 1973, 1 (6), 203-204

[11] GAILLARD J., ESCHAPASSE H., BIERME R., HENRY E., BONEU B., MARSCHALL J. — (Notre expérience du traitement anticoagulant préventif post-opératoire à propos de 348 pneumonectomies). Ann. Chir. Thor. Card. Vasc. 1971, 10, 3, 339-347.

[12] GANDOUET J. — (Méthode ambulatoire dans le stripping de la saphène interne). Phlébologie, 1972, 25 (4), 411-416.

[13] HALL C.M., CLARK C.G. — (Clinical signs in deep vein thrombosis). Brit. J. Surg. 1971, 58, 101-104.

[14] KAKKAR V.V., FLANC C. — (The role of phlebography in deep vein thrombosis). Brit. J. Surg. 1968, 55, 384.

[15] KAKKAR V.V. et Coll. — (125, i labelled fibrinoquen test. Adanted for routine sereening for deep vein thrombosis). Lancet, 1970, 1 (7646), 540-542.

[16] KAKKAR V.V. — (Prevention of deep vein thrombosis. The way ahead ?). Lancet, 1971 (7726), 693-694.

[17] KAKKAR V.V. et Coll. — (Low doses of heparin in prevention of deep vein thrombosis). Lancet, 1971 (7726), 669-671.

[18] KAKKAR V.V. et Col. — (The efficacy of low doses of heparin in preventing deep vein thrombosis in « high risk » patients). Lancet, 1972, 2 (7768), 101-106.

[19] KORSAN-BENGTSEN K. — (Risk factors in the pathogenesis of thrombosis). Thrombosis diathesis haemorrhag. Suppl. 1972, 51, 199-211.

[20] LARENG L., BONEU B., CATHALA B., BERTRAND J.C. — (Conduite pratique de l'héparinothérapie chez les opérés récents et chez les polytraumatisés). Cahier d'anesthésiol. 1972, 20, juillet-sept., 503-506.

[21] LECONTE DES FLORIS R., SAMANA M., GILET M., CASUBOLO-BARA L. — (Accidents thrombo-emboliques post-opératoires). E. M.C., 1971, 36827 A-30 (9, 1971).

[22] LEMAIRE A., MATTEOLI J. — (Le traitement préventif des accidents thrombo-emboliques post-opératoires par le phénylbutazone en chirurgie abdominale). Prog. Méd. Paris, 1969, 97, 77-82.

[23] MARMASSE J., PLETTNER L. — (La saphène externe variqueuse, bilan d'une expérience). Phlébologie 1973, 26 (2), 163-172.

[24] MARTINET J.D. — (Prévention des incidents et accidents de la chirurgie des varices). Phlébologie 1971, 24 (3), 229-238.

[25] MARTINET J.D. — (Schéma de traitement des varices communes). Vie Méd. 1972, 4, 405-412.

[26] NABATOFF R.A. — (Three thousand stripping operation for varicose veins on a semiambulatory basis). Surg. Gynecol. Obstetr. 1970, 130, 3, 497-500.

[27] NATALI J., MARMASSE J., SALLERAS. — (Colloque de la société de phlébologie sur la chirurgie des varices). J. Chir. 1962, 84 (6), 584.

[28] NATALI J., MARMASSE J. — (Traitement chirurgical des varices. Enquète sur 87 000 cas). Lyon Chir. 1965, 61 (6), 869-875.

[29] NATALI J. — (Traitement chirurgical des varices). Presse Méd. 1965, 73 (40), 2259-2262.

[30] NATALI J. — (Les varices des membres inférieurs et leur traitement). Acquisitions médicales récentes, 1972, 225-237.

[31] NICOLAIDES A.N., KAKKAR V.V., RENNEY J.B. — (The soleal sinuses : origin of deep vein thrombosis). Brit. J. Surg. 1970, 57, 860.

[32] NICOLAIDES A.N., KAKKAR V.V. — (Fréquence des thromboses veineuses après chirurgie de la hanche). 3° symposium Choay, Bendor, mai 1971.

[33] NICOLAIDES A.N., FIELD E.S., RENNEY S.T. — (The origin of deep vein thrombosis : a venographic study). Brit. J. Radiol. 1971, 44, 653-663.

[34] NICOLAS F. — (Le traitement anticoagulant préventif en chirurgie. Indications. Techniques). Anesth. Analg. Réanimation. 1967, 24, 5.

[35] O'BRIEN J.R. — (Detection of thrombosis with iodine 125 fibrinogen). Lancet, 1970, 2 (7661), 396-398.

[36] RABY C. — (Traitement anticoagulant en chirurgie). Angéiologie, 1968, 20, 3, 17-21.

[37] RABY C. — (La mesure de l'I.P.T. au T.E.G. sur sang total, sa valeur dans la détection des thromboses). 3e symposium Choay, Bendor, mai 1971, Choay Ed. 1972.

[38] ROSENGARTEN D.S., LAIRD J. — (The effect of leg elevation on the incidence of deep vein thrombosis after operation). Brit. J. Surg. 1971, 58 (3), 182-184.

[39] SAMANA M., CONARD J. — (La prédisposition à la thrombose peut-elle être dépistée au laboratoire ?). Gaz. Méd. Fr. 1971, 78, 11.

[40] SHARNOFF J.C. — (Prevention of venous thrombosis). Lancet, 1970, 1 (7647), 617-619.

[42] SHARNOFF J.G., DE BLASIO G. — (Prevention of fatal post-operative thombo-embolism by heparin prophylaxis). Lancet, 1970, 1 (7681), 1006-1007.

[43] SIMON E., ROUX C., GAILLARD DE COLLIGNY L., MEUNIER M., ROBERT C., GIRAUD L. — (Essai de prévention et de traitement des accidents thrombo-emboliques par Tanderil). Ann. Anesth. France. 1964, 5, 171-176.

[44] TOTH L.M., VAN DER MOLLEN H.R. — (Les complications thrombo-emboliques après traitement sclérosant des varices). Phlébologie, 1972, 25 (4), 425-430.

[45] TOULEMONDE F. — (La maladie thrombo-embolique en milieu chirurgical : aspects actuels de son dépistage et de son traitement prophylactique, 1re partie). Phlébologie, 1972, 2, 205-218.

[46] TOULEMONDE F. — (La maladie thrombo-embolique en milieu chirurgical : aspects actuels de son dépistage et de son traitement prophylactique, 2e partie). Phlébologie, 1972, 4, 433-462.

[47] TOUZARD J. — (Bilan de douze années de chirurgie de varices). J. Méd. Orléanais, 1973, 65, 133-143.

[48] VIDAL M., BONEU B., PLANTE J., BERTRAND R., GAILLARD J. — (Héparine et maladie thrombo-embolique post-opératoire : intérêt et limites de la surveillance biologique de 100 malades suivis par la méthode au fibrinogène marqué). Nouv. Presse Méd., 1974, 3, 1287-1290.

[49] WAIBEL P. — (Operative treatment of varicose vein). Prog. Surg. 1973, 11, 1-36.